
Teoría sociológica de juego: agencia, estructuras sociales y procesos de interacción

Teoria dos jogos sociológica: agência, estruturas sociais e processos de interação

Sociological game theory: agency, social structures and interaction processes

Théorie des jeux sociologique: agence, structures sociales et processus d'interaction

Tom R. Burns, Ewa Roszkowska, Nora Machado y Ugo Corte



Edición electrónica

URL: <https://journals.openedition.org/spp/9555>

ISSN: 2182-7907

Editor

Mundos Sociais

Edición impresa

Fecha de publicación: 1 agosto 2021

Paginación: 57-85

ISBN: 0873-6529

ISSN: 0873-6529

Referencia electrónica

Tom R. Burns, Ewa Roszkowska, Nora Machado y Ugo Corte, «Teoría sociológica de juego: agencia, estructuras sociales y procesos de interacción», *Sociologia, Problemas e Práticas* [En línea], 97 | 2021, Publicado el 06 agosto 2021, consultado el 09 agosto 2021. URL: <http://journals.openedition.org/spp/9555>

© CIES - Centro de Investigação e Estudos de Sociologia

TEORÍA SOCIOLÓGICA DE JUEGO

Agencia, estructuras sociales y procesos de interacción

Tom R. Burns

Universidad de Uppsala, Uppsala, Suecia/ Iscte — Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-Iscte), Lisboa, Portugal

Ewa Roszkowska

Universidad de Białystok, Facultad de Gestión y Economía, Polonia

Nora Machado

Iscte — Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-Iscte), Lisboa, Portugal

Ugo Corte

University of Stavanger, Noruega

Resumen Este artículo presenta dos teorías sociológicas, alternativas a la teoría clásica de juego. Estas *teorías de juego basadas en las ciencias sociales* que aquí se analizan, presentan reformulaciones a la clásica teoría de juego en matemática aplicada (CGT). Estas teorías ofrecen un importante avance a la teoría clásica de juego, gracias a la aplicación de conceptos centrales en sociología y psicología social, así como los resultados de análisis empíricos sobre comportamientos individuales y colectivos. Estas dos teorías que emergen en las ciencias sociales son, la primera, basada en la teoría de sistemas, la *teoría de juego en ciencia social* (SGT — *social science game theory*); la otra, es la *teoría interaccionista de Erving Goffman* con base en la psicología social (IGT — *interactionist Goffman theory*). Cada una de éstas, ambas enfocadas en el análisis de juego social, son presentadas y contrastadas con la teoría clásica de juego, poniendo de relieve la centralidad de las reglas sociales en la estructuración y regulación del comportamiento humano, y la necesidad de incluir éstas en todo análisis.

Palabras-clave: teoría clásica de juego, teoría sociológica de juego, agencia, interacción, reglas sociales

Teoria dos jogos sociológica: agência, estruturas sociais e processos de interação

Resumo Este artigo apresenta duas teorias sociológicas, alternativas à teoria dos jogos clássica. Estas *teorias dos jogos baseadas nas ciências sociais* aqui analisadas apresentam reformulações da teoria dos jogos clássica em matemática aplicada (CGT). Estas teorias oferecem um importante avanço à teoria dos jogos clássica, graças à aplicação de conceitos centrais em sociologia e psicologia social, bem como aos resultados de análises empíricas sobre comportamentos individuais e coletivos. Estas duas teorias emergentes nas ciências sociais são, a primeira, baseada na teoria dos sistemas, a *teoria dos jogos em ciências sociais* (SGT — *social science game theory*); a outra é a *teoria interacionista de Erving Goffman* com base na psicologia social (IGT — *interactionist Goffman theory*). Cada uma destas teorias, ambas centradas na análise dos jogos sociais, são apresentadas e contrastadas com a teoria dos jogos clássica, salientando a centralidade das regras sociais na estruturação e regulação do comportamento humano, e a necessidade de as incluir em qualquer análise.

Palavras-chave: teoria dos jogos clássica, teoria dos jogos sociológica, agência, interação, regras sociais

Sociological game theory: agency, social structures and interaction processes

Abstract This article presents two sociological theories, alternatives to classical game theory. These *social science-based game theories* discussed here present reformulations of classical game theory in applied mathematics (CGT). These theories offer an important advance to classical game theory, thanks to the application of central concepts in sociology and social psychology, as well as the results of empirical analyses of individual and collective behaviour. These two theories emerging in the social sciences are, the first, based on systems theory, is

social science game theory (SGT); the other is *Erving Goffman's interactionist theory* (IGT) based on social psychology. Each of these theories, both focused on the analysis of social games, are presented and contrasted with classical game theory, highlighting the centrality of social rules in structuring and regulating human behaviour, and the need to include them in any analysis.

Keywords: classical game theory, sociological game theory, agency, interaction, social rules

Théorie des jeux sociologique: agence, structures sociales et processus d'interaction

Résumé Cet article présente deux théories sociologiques, alternatives à la théorie des jeux classique. Ces *théories des jeux basées sur les sciences sociales* analysées ici présentent des reformulations de la théorie des jeux classique en mathématiques appliquées (CGT). Elles offrent une importante avancée par rapport à la théorie des jeux classique, grâce à l'application de concepts centraux en sociologie et en psychologie sociale, ainsi qu'aux résultats des analyses empiriques sur les comportements individuels et collectifs. Ces deux théories émergentes dans les sciences sociales sont, l'une basée sur la théorie des systèmes, la *théorie des jeux en sciences sociales* (SGT – *social science game theory*); l'autre la *théorie interactionniste d'Erving Goffman* fondée sur la psychologie sociale (IGT – *interactionist Goffman theory*). Chacune de ces théories, centrées toutes les deux sur l'analyse des jeux sociaux, sont présentées et contrastées avec la théorie des jeux classique, en soulignant le rôle central des règles sociales dans la structuration et la régulation du comportement humain, et la nécessité de les inclure dans toute analyse.

Mots-clés: théorie des jeux classique, théorie des jeux sociologique, agence, interaction, règles sociales

Introducción

La teoría clásica de juego en sus diversas variantes es considerada una importante contribución de matemáticas aplicadas al análisis de la interacción de agentes en espacios sociales, y es comúnmente utilizada en economía y otras ciencias sociales, así como en ingeniería, estudios de gestión y biología.

En este estudio, introducimos brevemente la teoría clásica de juego y la cotejamos con dos enfoques sociológicos que en muchos sentidos la completan y “sociologizan”: la primera, con origen en la teoría de sistemas sociales, es la *teoría de juego social* (SGT) de Burns *et al.*; y la otra es la perspectiva interaccionista de Erving Goffman (IGT). En seguida, ambos enfoques se cotejan y contrastan con la vieja teoría clásica de juego.

Tanto la teoría de Burns como la de Goffman — las dos teorías sociológicas — permiten abordar juegos de negociación, pero también complejos juegos de comunicación, juegos de cooperación basada en la solidaridad, juegos basado en la disimulación y el engaño, y aún actividades donde prima la invención, o sea analizando interacciones complejas en gran medida ignoradas por la teoría de juego clásica (no obstante algunos de los trabajos de Thomas Schelling, 1960). Aun así, el análisis clásico de estas interacciones mas complejas nunca se ajustó bien (y aún no lo hace) dentro de los presupuestos y los conceptos simples de la teoría clásica.

Como se explicará mas adelante, las teorías sociológicas de SGT e IGT rechazan los presupuestos clásicos de super-racionalidad y la búsqueda de utilidad

unidimensional en los agentes humanos, enfatizando la extraordinaria versatilidad y creatividad de los individuos respecto de las instituciones, reglas, roles, y normas en que viven; y presentando modelos de juego social basados en motivos mixtos y valores múltiples.

Resumen de la teoría clásica de juego

El objetivo de la teoría clásica de juego es analizar interacciones estratégicas entre dos o más jugadores en una situación definida por reglas establecidas, alternativas de actuación y resultados. Los jugadores son definidos como agentes interdependientes en sus acciones y resultados.

La teoría de juego en su versión clásica está relativamente extendida en las ciencias sociales y también en ingeniería y en estudios de gestión, gracias *simplificaciones teóricas*, así también gracias al significativo apoyo económico inicial que recibió en la propagación de cursos y programas educativos, libros de texto, revistas, programas de investigación, y aplicaciones en modelos y simulaciones de juego social.¹

Algunos de los términos y conceptos más comunes utilizados en la teoría de juego son los siguientes:

- (1) *Juego*: un “juego” consiste en la interacción de un conjunto de jugadores (definidos como actores capaces de tomar ciertas decisiones), que se rigen por un conjunto finito de reglas y/o restricciones, y cuyas acciones y resultados de acción son interdependientes. *Aparte de estas reglas, juegos y jugadores no se rigen por ningún contexto sociocultural o institucional.*
- (2) *Jugadores*: definidos como actores capaces de tomar decisiones estratégicas en el contexto de juego. Cada jugador es definido como un “egoísta racional”, o sea motivado exclusivamente por el interés de ganar el juego; y contando con capacidad estratégica: calculando su acción en relación a las acciones esperadas de los otros jugadores, tratando de obtener la mayor ventaja.

La teoría de juego define al jugador como hiper-racional en su motivación y socialmente alienado (es decir, carente de vínculos sociales) y en consecuencia implícitamente amoral (así como también carente de capacidades creativas y transformadoras, el jugador se ajusta exclusivamente a las reglas dadas). En pocas palabras, el jugador es ajeno a sentir empatía con quienes interactúa, y consecuentemente trata de maximizar la ventaja para ganar su juego sin importar los medios, o las consecuencias para otros. En otras palabras,

1 Ver el rol de los hermanos Koch y el Departamento de Defensa de USA respectivamente: Harald Hagemann, Vadim Kufenko y Danila Raskov (2016), “Game theory modeling for the Cold War on both sides of the Iron Curtain”; *History of the Human Sciences*, 29 (4), pp. 99-124. Bethany Moreton (2017), “Kochonomics, the racist roots of public choice theory”, *Boston Review*, agosto (<http://bostonreview.net/class-inequality/bethany-moreton-kochonomics-racist-roots-public-choice-theory>).

el jugador simplemente busca, dentro de su espacio de acción, la mejor acción para ganar el juego.

- (3) *Asume que la información, capacidad de juicio y las elecciones de cada jugador se definen por principios fijos de racionalidad:* la consistencia y la coherencia de los jugadores son condiciones de juego.
- (4) *Asume que la información que cada jugador posee sobre el juego y sus estructuras es cuasi perfecta.* Esto es, cada jugador tiene completa o casi completa información sobre los otros jugadores, sus reglas y opciones, el beneficio a ganar, o utilidades. Es decir, dentro del modelo de la teoría de juego clásica, *la información, las estrategias y las decisiones son perfectamente claras y sin lugar a duda o confusión.*
- (5) *La estructura de juego* se define como fija o dada. Nunca se concibió en la teoría de juego clásica algún algoritmo de transformación de juego mismo, por ejemplo, incluyendo algún tipo de cambio en el contexto sociocultural y material. Coincidiendo con la noción de estructuras de juego fijas o dadas, el modelo de juego clásico es un sistema prácticamente “cerrado” (en principio, el juego no se puede transformar, excepto por el propio creador de juego).
- (6) Se basa en un *supuesto de simetría:* las oportunidades de acción de los jugadores, así como los beneficios a obtener, y las reglas en la toma de decisiones son iguales para todos.
- (7) *Estrategia:* cada actor posee un conjunto de posibles estrategias a su disposición; cada estrategia es un plan de acción completo que el jugador puede usar de acuerdo con las circunstancias de juego. Típicamente, los actores tienen varias estrategias, para tomar decisiones y obtener mayores ganancias y utilidad. (Otros tipos de acción humana no instrumental, tales como la acción ritual y la acción ceremonial están excluidas del modelo porque no tienen sentido desde una perspectiva puramente racional-instrumental. Del mismo modo, acciones innovadoras y creativas tampoco forman parte de estos repertorios clásicos.)
- (8) *Beneficios:* para cada jugador se calcula la relación entre estrategias utilizadas y beneficios obtenidos. La recompensa/beneficio que el jugador obtiene puede ser cuantificada, ya sea en dólares o en cualquier otra forma de *utilidad abstracta.*
- (9) *Función de utilidad:* esto es el orden de preferencias sobre los resultados (beneficios a obtener); esta dada por las reglas de juego y es exógena a este — generalmente presentando un carácter “unidimensional”.
- (10) *Modo de decisión singular:* en economía, generalmente se utiliza el supuesto de racionalidad. La racionalidad instrumental o “elección racional” (*rational choice*), entendida como maximización de la utilidad o de los beneficios esperados, se utiliza como principio absoluto de elección y acción universal. El “principio de máxima utilidad esperada” establece que un agente racional siempre elegirá una acción que maximice su utilidad dentro de su situación actual de acción/interacción. Todos y cada uno de los actores se mueven en base a este principio, que es consistente con el supuesto de simetría de juego.

- (11) *Equilibrio*. El equilibrio es la “solución” de juego: es el punto donde los jugadores han elegido sus estrategias en relación a los otros jugadores, logrando un resultado estable. Por ejemplo, el equilibrio de Nash en juegos no cooperativos (sin comunicación o acuerdo vinculante entre los jugadores) también llamado “*Nash equilibrium*” (NE) es el resultado óptimo en un juego en el que ningún jugador tiene un incentivo para modificar su estrategia, si ningún otro jugador la cambia tampoco. Un conjunto de estrategias forma un NE cuando por ejemplo — para el jugador A, su estrategia maximiza su recompensa, dadas las estrategias elegidas por todos los demás jugadores en el juego.

Cuatro consideraciones, tanto empíricas como conceptuales que muestran las limitaciones y los problemas de la teoría clásica de juego, y que llevaron a la creación de alternativas dentro de la teoría sociológica:

(A) *El problema de la irrelevancia empírica*. Una de las críticas más duras a la teoría de clásica de juego ha sido su irrelevancia empírica, o sea su relativa inaplicabilidad a una gran parte de la vida social real (Burns, 1994, 1990; DiCicco-Bloom y Gibson, 2010; Elster, 1989; Peterson, 1994; Swedberg, 2001, entre otros).

En su mayor parte, la teoría de juego se basa en suposiciones tan poco realistas y super-simplificadas sobre las acciones humanas y la interacción social, que se arriesga en la mayoría de sus aplicaciones, a conceptualizar y entender erróneamente importantes interacciones sociales. Existen una gran variedad de situaciones y juegos de interacción que no se pueden describir ni analizar en el marco clásico de la teoría de juego, tales como las interacciones que incluyen el amor y el romance, las interacciones entre el odio y la venganza, las interacciones rituales y ceremoniales y otras que no se caracterizan por un comportamiento de maximización unidimensional (como veremos más adelante).

La razón principal es que la teoría de juego clásica carece de un marco conceptual para incluir la variedad de agentes, sus roles, sus relaciones de roles y sus interacciones complejas (dada la variedad humana por género, historicidad, cultura, educación y muchísimas otras).

Así, con la teoría clásica no es posible abordar una gran variedad de fenómenos empíricos porque no encajan con su modelo conceptual: por ejemplo cuando los jugadores tienen poco conocimiento de juego, o una visión delirante de su situación en el juego, o de sus participantes, de las alternativas de elección y de los resultados. De hecho, en algunos casos, podría ser que los jugadores ni siquiera sepan en qué juego están o qué rol o roles desempeñan en relación a los otros. En estas condiciones, es probable que los jugadores no estén seguros de sus propios motivos y de sus posibles movimientos, o que sean incapaces de evaluar la probabilidad de los resultados o el valor que se asignará a cada uno de ellos.

Incluso a pesar de saber sobre su propia posición en el juego, puede que no sepan contra quién están jugando, y cuáles son las posibles consecuencias de jugar y de sus acciones particulares. O a pesar de conocer sus propios movimientos, pueden ser incapaces de calcular las probabilidades de varios resultados o el valor que se asignará a cada uno de ellos. Por supuesto que estas dificultades pueden

resolverse estimando los posibles resultados de acuerdo al valor y a la probabilidad de cada jugador y colocando los mismos en una matriz de juego; pero lamentablemente aún estas aproximaciones pueden tener poca relación con las condiciones sociales reales (Goffman, 1969: 149-150).

En suma: la teoría clásica fracasa por (a) la incapacidad de describir y analizar muchas relaciones y estructuras sociales, o sea las condiciones socioculturales e institucionales normales de juego; y (b) sus supuestos poco realistas respecto de la información, la capacidad estratégica y la racionalidad de los participantes de juego.

(B) *La teoría de juego clásica asume relaciones sociales o una estructura social donde los actores son socialmente "autónomos" o independientes entre sí, y el contexto social no se especifica o se ignora.*

En la visión clásica los jugadores no tienen relaciones sociales significativas y no experimentan explícitamente las restricciones que tales relaciones podrían implicar. Cada actor juzga la situación simplemente en términos de sus propios deseos o valores. Esto es ilustrado a través de una acción racional clásica que asigna valores o preferencias a los resultados y modelos de interacciones de acuerdo con sus propias implicaciones positivas, y a su vez trata de maximizar su propia ganancia o utilidad, teniendo en cuenta a los demás únicamente para calcular la mejor manera de responder a ellos, maximizando sus propias ganancias.

El modelo clásico de juego asume agentes anómicos, "alienígenas sociales" sin roles o relaciones de grupo, o sujetos a la influencia de lazos institucionales, por ejemplo sin amistades, familiares, vecindad, etc.

Una concepción tan limitada de las relaciones sociales no nos es demasiado útil para entender fenómenos sociales. Los actores "reales" no solo son interdependientes en términos de acción sino también en términos sociales, institucionales, culturales y morales. Los conceptos como normas, roles, relaciones de rol, compromisos institucionales, cultura desempeñan un papel importante en permitir, restringir y regular la acción y el comportamiento social en una amplia gama de situaciones de interacción.

Las instituciones sociales, las relaciones sociales, los roles, normas y otros algoritmos sociales no solo deberían formar parte en una teoría social de juego, sino que también deben ser estudiadas como diferentes de las estructuras materiales y tecnológicas, así como de las infraestructuras y ecosistemas sociales. Es cierto que dentro de la teoría de juego, en los últimos años se ha reconocido este problema e intentado tener en cuenta el contexto sociocultural (ver nota 6), pero lamentablemente se lo define como cualquier otra de las limitaciones de juego o "restricciones de juego" tales como si fuesen estructuras técnicas o materiales que limitan el accionar. Esta simplificación es problemática porque no permite distinguir entre restricciones sociales que los actores pueden elegir cumplir o no, de otras, tales como limitaciones materiales o tecnológicas, que a menudo son más fijas al menos en el mediano a corto plazo.

Necesitamos entender mejor la mecánica de la agencia humana, diferente a la mecánica de la estructura social, a los sistemas de reglas, así como los mecanismos de cambio y los impulsores de la acción y la interacción social.

(C) La teoría de juego *define a los jugadores casi como superhéroes de comics*: por ejemplo, éstos poseen un conocimiento completo, compartido y válido de juego. No solo esto, sino que además son perfectamente capaces de calcular y evaluar los beneficios y la maximización de los mismos en sus decisiones, y tienen perfecta coherencia en sus preferencias o utilidades. Notar aquí la dimensión antes mencionada, de que la teoría de juego *tiene poco o nada a decir sobre los seres humanos como seres básicamente empáticos o sea morales*, participantes de comunidades morales.

(D) Por último, *la teoría de juego carece de un lenguaje y de conceptos capaces de abordar la creatividad humana y la capacidad innovadora*. De este modo, el jugador así definido, no tiene capacidad de reflexionar y/o modificar las reglas y condiciones de juego en que se encuentra.

Teorías sociológicas de juego e interacción: enfoques sociológicos que reformulan la teoría de juego

Los enfoques sociológicos para formular alternativas a la teoría de juego, se basan no en modelos lógico-rationales de interacción, sino que tienen su base en las ciencias sociales y son empíricamente fundamentados.² Así, estas teorías remarcan la importancia de analizar y considerar factores tales como el contexto social, las relaciones sociales, los roles y las normas de los actores, que definen muchas, si no la mayoría, de las “reglas de juego”. En sociología juegos o situaciones de interacción están “socialmente contextualizados y situadas” (Burns, Baumgartner e DeVille, 1985; Granovetter, 1985). Brevemente resumiremos dos enfoques sociológicos como IGT y SGT, que tienen varios elementos en común.

Erwin Goffman: la teoría de juego de interacción (IGT)

El enfoque interaccionista psicológico-social de Goffman (1961, 1969) permite ampliar y modificar la teoría clásica de juego, y esto deriva en parte, de completarla con conceptos del interaccionismo simbólico. El análisis IGT de Goffman, al igual que SGT:

- (1) analiza situaciones de interacción de múltiples agentes con interdependencia entre dos o más de esos agentes;
- (2) utiliza conceptos fundamentalmente sociológicos tales como: reglas, normas, roles y relaciones sociales en su análisis, al igual que SGT;

2 Algunos como Peterson (1994), pero también Swedberg (2001), afirman que la teoría de juego ha demostrado ser marginalmente útil para los sociólogos, mientras que Edling (2002) afirma que ha afectado principalmente a la sociología matemática, pero su principio más básico “... que los actores sociales interactúan y se ven afectados por los resultados del juego, aunque de diferentes maneras, por esa interacción es pura sociología”.

- (3) la teoría goffmaniana (IGT) enfatiza lo simbólico en la comunicación entre los actores, o sea las categorías y los sistemas de símbolos que utilizan los actores, los marcos conceptuales y simbólicos compartidos y las definiciones sociales de las diferentes situaciones de interacción;
- (4) Goffman aplica los conceptos de juego y acción estratégica a una variedad de situaciones de interacción social de gran relevancia social, por ejemplo, juegos de impresión; en tales juegos, un actor (o actores) intenta manipular la imagen de sí que da a las personas con quienes interactúa, con el objetivo de influenciar sus juicios y valoraciones;
- (5) como es de esperar del autor de *La Presentación del Yo en la Vida Cotidiana* (Goffman, 1959), esta teoría toma en cuenta las formas de autoexpresión de los actores en la interacción;
- (6) IGT (ver también Zelizer, 2012) analiza cómo los actores combinan la modalidad de las acciones: por ejemplo, acciones estratégicas a veces se combinan con acciones rituales basadas en tradiciones y costumbres, creando de este modo patrones de interacción nuevos y mas complejos;
- (7) al igual que SGT, IGT toma en consideración el rol de la naturaleza y/o de terceros en la estructuración y organización de juego social (diversas geografías, distribución de recursos ya dada);
- (8) de acuerdo a la teoría IGT, si se quiere entender un juego social, es necesario entender el rol que juegan acciones poco obvias, tales como el engaño, el encubrimiento, las mentiras o la seducción; por ejemplo, en el estudio del tramposo (*con-man*) Goffman analiza juegos de engaño, donde la interacción se maneja a varios niveles de doblez con el objetivo de crear realidades falsas que permitan al actor 1 (el embaucador) obtener beneficios del actor 2 o mas, usando métodos engañosos;
- (9) en esta teoría, la elaboración de los aspectos psicológicos sociales de los “jugadores” es relevante: no solo los conocimientos técnicos y competencias cuentan, sino también habilidad para jugar y capacidad para evaluar diversas situaciones, evaluar a otros agentes e inclusive a ellos mismos.

Goffman, basándose en la psicología social, toma en cuenta características psicológicas de los jugadores, tales como astucia, belicosidad o determinación (capacidad de dejar de lado sentimientos y emociones personales, o impulsos momentáneos en la preparación de situaciones y en el seguimiento de un plan de acción). Además sugiere que las diferentes capacidades de los actores para evaluar sus propias situaciones, así como para evaluar la situación de los otros jugadores, son importantes para la ejecución y el éxito del juego. No existe nada comparable a estas investigaciones sociológicas en la teoría clásica de juego.

Tom R. Burns: la teoría sociológica de juego (SGT)

La formulación de la teoría sociológica de juego (SGT) deriva del *actors-system-dynamics*, una meta-teoría de análisis sociológico que proporciona un lenguaje conceptual y analítico para analizar y simular sistemas de reglas

sociales, disposiciones culturales, acuerdos institucionales y patrones de interacción social (Baumgartner, Burns e DeVille, 2014; Burns, 2006; Burns, Baumgartner e DeVille, 1985; Burns y Flam, 1987).³

La teoría SGT se origina en el modelo *actors-system-dynamics* y trabaja con sus tres elementos conceptuales básicos:

- (1) *Agentes participantes y conscientes de los otros jugadores*: de acuerdo a esto, las acciones de todos los jugadores en un dado juego son interdependientes. Los agentes/participantes de juego en la SGT están típicamente parcialmente definidos por el rol que les toca jugar y con sus correspondientes reglas morales; pero son además entendidos como innovadores, creativos y transformadores *parcialmente estratégicos*. Es decir, son agentes “racionales” pero con una racionalidad circunscrita a su situación particular.
- (2) *Regímenes de reglas* (en la forma de sistemas culturales e institucionales) que estructuran y regulan juegos e interacciones sociales. En otras palabras, juegos están integrados dentro de sistemas de reglas sociales (instituciones sociales, disposiciones culturales, así como condiciones materiales) (Burns y Flam, 1987).
- (3) *Recursos existentes o posibles* (tecnologías, condiciones materiales) son un factor importante a considerar dado que posibilitan, condicionan o limitan las acciones e interacciones.

En base a estas premisas, la teoría sociológica de juego presenta las siguientes formulaciones:

- (1) Define al juego como situaciones de interacción de múltiples agentes interdependientes, su accionar y sus interacciones. Esta definición de juego es similar a la teoría clásica de juego y a la teoría de Goffman IGT).
El juego consiste entonces en la interacción de un conjunto de actores actuando en diversos roles, interactuando en contextos socioculturales y psicológicos complejos, sujetos a regímenes de reglas particulares (instituciones, disposiciones culturales, y a particulares condiciones materiales y tecnológicas. Los juegos están integrados socialmente: así el análisis de juego incluye la identificación de los contextos normativos, las relacionales institucionales y como estas influyen las condiciones de la interacción, percepciones, juicios y acciones de los actores participantes.
- (2) Pone en relevancia la libertad de la elección y la acción humana y sus límites, en la mayoría de los casos implementando y modificando las normas, roles y acuerdos institucionales que les son dados en un juego. La interacción y el comportamiento grupal, sus resultados y consecuencias se modelan en gran parte a través de actores que juegan sus roles y se adhieren a las normas que,

3 Este enfoque ha sido desarrollado en gran parte por Tom Baumgartner, Walter Buckley, Tom R. Burns, Philippe DeVille, Anna Gomolinska, David Meeker y Ewa Roszkowska, entre otros.

al mismo tiempo, tienen la capacidad de tomar decisiones estratégicas para lograr un objetivo. Así los valores, y las instituciones se enlazan y combinan dentro de un juego, regulando a los agentes de juego y sus interacciones, pero también modificando a estos mismos.

- (3) A diferencia de la teoría clásica de juego, en SGT éste puede ser simétrico o asimétrico, con diferencias de estatus y poder que corresponden a las asimetrías en la construcción de las reglas: o sea, el nivel de simetría o asimetría en un juego es dado por la estructura social y los agentes involucrados en él.
- (4) La capacidad de los actores no es ilimitada: el enfoque SGT de la teoría de juego rechaza los supuestos de hiper-racionalidad de los actores y de maximización unidimensional de la utilidad. Por lo tanto, considera que tanto los individuos como los agentes colectivos tienen *capacidades limitadas de información, de pericia, conocimiento y posibilidades de elección*. Contradicciones, incoherencias y dilemas surgen en la interacción entre los actores, debido a que, en la mayoría de los casos, en todo juego social se mezclan múltiples valores y normas no siempre compatibles. Los grados de coherencia y consistencia de los valores y las normas en cada juego son estructurados y regulados socialmente, es decir, que el nivel de capacidad de los jugadores en cada juego debe obtenerse de forma empírica, no axiomáticamente, como en la teoría clásica.
- (5) Las acciones comunicativas (dentro de un juego) son gobernadas por reglas sociales. Las condiciones y formas de comunicación entre los actores están especificadas por las reglas del contexto social en que se encuentran, y que definen las oportunidades de acción y los repertorios de acción en cada juego. Así teorías sociológicas como el SGT, estudiando las normas y reglas sociales de juego, permiten describir y analizar una amplia variedad de situaciones de comunicación diferenciadas entre sí por sus normas particulares y sus particulares acuerdos institucionales. Por ejemplo, al *estudiar la comunicación entre los actores y como se negocian pactos y alianzas*, descubrimos que existe una variedad y complejidad mucho mayor en la interacción humana de lo que sugiere la tradicional distinción entre “juegos cooperativos” y “no cooperativos” de la teoría de juego clásica.
- (6) Extraordinaria inventiva. Si bien SGT sostiene el principio de que los actores tienen una capacidad limitada dentro de un juego, también sostiene que los actores humanos tienen una extraordinaria capacidad creativa para utilizar competencias socioculturales e institucionales, de forma inesperada en un juego. Cada actor cuenta con perspectivas casi únicas sobre las diversas formas e instituciones sociales en que se mueven, perspectivas que ellos aportan en su participación y en sus relaciones de rol e interacciones de juego.
- (7) Juegos abiertos y juegos cerrados. La teoría sociológica de juego distingue entre *juegos abiertos y cerrados*. El reglamento de un juego cerrado es fijo, mientras que, en juegos abiertos, los actores estructuran, reestructuran y transforman los componentes de juego, así como los componentes del rol o las “reglas de juego” generales. Incluso agentes externos (“terceros”) pueden tener el poder (“meta-poder”) para estructurar y transformar juegos.

En el SGT el tradicional juego del *dilema del prisionero* ha sido estudiado como un juego de tres personas, no sólo de dos, presentando interesantes resultados teóricos (ver punto 5 en la síntesis final).

- (8) Cada jugador tiene uno o más roles en un juego. En juegos cerrados, un actor en un rol tiene un conjunto de estrategias disponibles. En juegos abiertos, éstos pueden desarrollar o adoptar estrategias a medida que evolucionen las interacciones con los otros jugadores. Se puede cambiar de rol o adoptar un nuevo rol o roles. En general, los actores pueden cambiar en mayor o menor medida las estrategias u opciones, así como las reglas, los roles, las normas, los actores, el contexto, etc.⁴
- (9) Transformación de juego. La reestructuración y transformación de juego se conceptualiza en SGT a través de acciones constructivas de los agentes dentro de juego y/o agentes externos. *Se basa en las capacidades innovadoras y/o creativas de los participantes de juego.*⁵ Los agentes exógenos también participan en la formación y remodelación del juego.
- (10) Juicio y valoración de acciones y resultados. Las estrategias y los resultados de cada juego se evalúan de acuerdo con las normas y valores en juego, los roles de los actores, así como de la situación particular de juego en sí. Pero dada la complejidad de la combinación de diversos valores y estrategias, los resultados de un juego social nunca pueden ser calculados en su totalidad: por lo tanto, un concepto central en la teoría de SGT es que *parte de los resultados de cualquier juego social no son anticipados o intencionados*. Todo futuro incluye una dimensión de incertidumbre e incalculabilidad, no prevista ni calculada.
- (11) Equilibrios normativos y conceptos de solución: SGT re-conceptualiza la noción tradicional de “equilibrio” así como la de “solución de juego” del modelo clásico. Así, juegos y procesos de interacción humanos resultan en la producción y transformación de instituciones sociales, de nuevas relaciones sociales, nuevos roles y normas, y esto actúa, generalmente produciendo un equilibrio normativo (acciones “correctas”, “justicia” distributiva, etc.), creándose la base de una nueva regulación y orden social.
Del mismo modo, en la teoría SGT, las “soluciones” de un juego social son definidas desde el punto de vista particular de uno o más actores en un juego, porque las “soluciones” concebidas o propuestas por distintos actores que operan con diferentes marcos e intereses, pueden ser conflictivas o incompatibles. Sin embargo, es posible que, bajo ciertas condiciones, los actores pueden llegar a soluciones comunes. Además, se dan “soluciones” impuestas por agentes externos.

4 Los juegos abiertos, con sus oportunidades de creatividad e innovación, son obviamente menos predecibles en su interacción y resultados, que los juegos cerrados que tienen repertorios de acción fija y resultados dados. Pero incluso en muchos juegos cerrados, los actores varían en mayor o menor medida en sus interpretaciones, ajustes y promulgaciones de las normas y algoritmos asociados con sus roles, introduciendo variaciones en la situación tales como en interacciones entre superiores y subordinados, en grupos de iguales o en las interacciones de género.

5 *Divide et impera*. W. Buckley, T. Burns y L. D. Meeker (1974), “Structural resolutions of collective action problems”, *Behavioral Science*, 19 (5), pp. 277-297.

- (12) Complejo de determinación de acción (DET): la motivación básica de toda acción en SGT es el impulso humano a operar en el mundo actuando y re-creando múltiples reglas, normas y valores a través de acciones e interacciones en contextos sociales (no solo modelos simples de acción tipo estímulo-respuesta).

Para analizar esto SGT construye una matriz de acción: el “complejo de determinación de acción” (*action determination complex* — DET en el original en inglés) que reemplaza la noción más limitada de “toma de decisiones” en la teoría de juego clásica.

El “complejo de determinación de acción” (DET), define en base a qué los actores definen lo que hacen: DET conceptualiza tres modalidades básicas para determinar la acción a seguir incluidas las respuestas de los otros. Cada modalidad tiene uno o más algoritmos (procedimientos) para la determinación de la acción.⁶ Así tenemos: (1) algoritmos que implementan reglas; (2) algoritmos para elegir entre alternativas de acción dadas; y (3) algoritmos para construir o adoptar una o más alternativas nuevas. Estas modalidades denominadas DET 1, DET 2 y DET 3 se explican brevemente a continuación.⁷

Modalidad DET 1

Esta modalidad implica seguir o implementar una regla apropiada o prescrita, o un complejo de reglas, normas, rituales, roles, algoritmos, acuerdos institucionales pre-establecidos (con múltiples participantes). En la activación y el esfuerzo para aplicar la regla o el complejo de reglas, el actor compara y “combina” su experiencia o percepción de la acción a seguir, con las características especificadas por la regla o el complejo de reglas.

La modalidad DET 1 es fundamental. Muchas acciones e interacciones sociales devienen rutinarias, predecibles y aún ritualizadas. Así, dos actores en un juego de dos personas tienden a establecer “complejos de reglas” en conformidad, siendo muy probable que la interacción devenga rutinaria y predecible (por ejemplo, en encuentros casuales de vecinos el algoritmo establecido es intercambiar un corto saludo al encontrarse).

Incluso si el contenido de la interacción cambia, es probable que, dentro de ciertos límites, la interacción tienda a producirse de una manera rutinaria y predecible. Inclusive complejos sistemas de producción se orientan a funcionar de esta manera, creando rutinas y predictibilidad: desde los modelos logísticos para el trasplante e intercambio de órganos (Machado, 1998); o modelos de planificación y

6 La determinación de la acción reconoce las modalidades adicionales a que los agentes siguen una regla: hacen una elección entre alternativas, o construyen o adoptan alternativas sobre la base de las cualidades emocionales de la acción; o eligen las cualidades expresivas o simbólicas de la acción (acción orientada a la comunicación y la reacción de los demás como en la “teoría de la dramaturgia”).

7 SGT, además de su fundamento empírico, proporciona los fundamentos conceptuales y matemáticos de las reglas y los sistemas de reglas (Burns y Gomolinska, 2000; Burns y Roszkowska, 2005, 2007; Gomolinska, 1999, 2002, 2004, 2005). Irónicamente, la teoría de juego clásica definía juegos como sistemas de reglas, pero nunca desarrolló una conceptualización matemática de reglas y sistemas de reglas.

toma de decisiones de energía hidroeléctrica (Burns y Flam, 1987); o la interacción de operarios en plantas de producción (Homans, 1950).

Modalidad DET 2

Esta modalidad implica evaluar y elegir entre múltiples planos de acción. Un agente o grupo de agentes se enfrenta a una “encrucijada”, acciones alternativas, estrategias múltiples o varias posibles modalidades de determinación de acción. La evaluación y elección implica tal vez elegir entre una acción normativa o una acción instrumental que promete ganancia. El agente puede optar por una expresión emocional (modalidad emocional) o una instrumental (restringiendo su expresión emocional con el propósito de obtener algo esperado de otro agente).

El procedimiento o algoritmo consiste en seleccionar la alternativa más similar a la norma o al valor que se aplica, entre las opciones posibles; es decir, las diversas alternativas son comparadas con la norma relevante y el complejo de valores envueltos en la situación, evaluando su grado de similitud. Los actores eligen la alternativa más similar, o adecuada en términos de similitud con las normas y los valores relevantes.

Modalidad DET 3

Esta modalidad implica crear o inventar una o más alternativas de acción en una fase inicial. Si la modalidad DET 1 implica seguir o aplicar modelos de acción previamente establecidas o derivados y la modalidad DET 2 requiere evaluar o elegir opciones alternativas, la modalidad DET 3 emerge cuando el agente no puede actuar de ninguna de las dos formas previas. Esto por ejemplo puede darse ante el bloqueo de una actividad establecida, o a la incapacidad de realizarla como esta prescrita — y así el actor se ve obligado a generar o inventar una o más alternativas de acción. En otras palabras, él o los agente/s se implica/an en esfuerzos creativos e innovadores.

Téngase en cuenta que las determinaciones de acción en DET 2 y DET 3 tienden a establecerse y equilibrarse en procesos DET 1 de seguimiento o aplicación de la regla ya establecida.

En resumen, la “determinación de la acción” reemplaza la noción limitada de “toma de decisiones” en la teoría clásica, implicando diversas modalidades tales como seguir o implementar un complejo de reglas, seleccionar o elegir entre varias opciones, y construir o adoptar nuevas reglas. Estas determinaciones a menudo se realizan de acuerdo con especificaciones colectivas y rendimientos colectivos.

Discusión: aplicaciones e ilustraciones

En esta sección, proporcionamos ejemplos e ilustraciones de los enfoques sociológicos, contrastándolos con la teoría clásica. El eje de nuestro análisis social de juego en grupos humanos está en las *reglas sociales*, los *valores múltiples*, los *roles múltiples*,

la gran *variedad* de juegos y situaciones de interacción, los *patrones* de interacción y de juego en función de las relaciones sociales de los actores y del contexto social.

(1) *Reglas sociales y sistemas de reglas y su influencia universal en el comportamiento*

Múltiples normas y factores institucionales

Las normas sociales, los complejos o estructuras de esas normas y reglas (que a su vez se configuran en los mas amplios “regímenes de reglas”), son los materiales básicos de mucha investigación sociológica. No es sorprendente que, en su trabajo sobre la teoría de juego, Goffman haya identificado una *variedad de normas* que operan en cualquier proceso de juego. Por ejemplo, existen normas previas a cualquier juego, así como normas aplicadas a las múltiples fases de un proceso de interacción (Goffman, 1969: 114).

Por norma, una situación de juego o interacción es “socialmente integrada”, o sea encuadrada por múltiples y complejos sistemas de reglas (Burns, Baumgartner e DeVille, 1985; Granovetter, 1985). Por esto en las perspectivas de SGT e IGT, las normas sociales y las estructuras institucionales en que éstas se encuadran, son una parte integral de la descripción y el análisis de juego social y de la interacción (Baumgartner, Buckley y Burns, 1975; Baumgartner, Burns y DeVille, 1977; Burns y Gómolinska, 2000; Burns y Roszkowska, 2005), y proporcionan una base confiable para explicar y predecir patrones de comportamiento.

Así tenemos, por ejemplo: (1) *directivas* (es decir, restricciones) de cómo jugar un juego dentro de un contexto normativo e institucional, así como normas concernientes a la participación de los actores en el desempeño de un rol particular en la interacción; (2) *normas que estructuran las opciones* de los jugadores y los beneficios a obtener en la interacción; (3) *normas que garantizan la obligación de respetar acciones o compromisos* previos de los actores en el juego; (4) *normas que establecen los beneficios intrínsecos* de los jugadores, no solo sus beneficios aparentes.

Las conceptualizaciones y los análisis de los enfoques sociológicos subrayan así la importancia de estudiar la inserción de los actores en diversos grupos sociales y el papel que éstos desempeñan y juegan en la interacción. Además, otros agentes y grupos social y culturalmente significativos influyen en el pensar, juicio y comportamiento de los jugadores individuales en las situaciones de interacción y de juego a estudiar.

La importancia de los factores normativos e institucionales

Los factores normativos e institucionales para conceptualizar la interacción y los procesos de juego son axiomáticos a cualquier enfoque dentro de las ciencias sociales. Tales factores están ausentes en la teoría clásica (y se asumen como subsumidos dentro de las limitaciones materiales y ecológicas o son simplemente ignorados).⁸ (Baumgartner, Burns y DeVille, 1977; Buckley, Burns y Meeker, 1974; Burns y Gómolinska, 2000).

Los enfoques sociológicos de la teoría de juego no sólo distinguen, por ejemplo, las reglas sociales de las restricciones propiamente dichas en el accionar de los actores (tales como por ejemplo limitaciones materiales y tecnológicas), sino que también amplían y elaboran distinciones entre reglas. Así el análisis sociológico distingue entre distintas reglas sociales; normas son diferentes a regulaciones o acuerdos institucionales, pero también se diferencian de rituales y tradiciones, costumbres o hábitos, entre otros.

Estos enfoques enfatizan que las reglas sociales son un código subyacente en el comportamiento humano.

Goffman, en particular, resaltó la interacción en las reglas ceremoniales, incluidos los gestos que acompañan a diversas interacciones; sin embargo, estos son vistos erróneamente por los mas de los teóricos de juego clásico y de la teoría de la elección-racional como irrelevantes o secundarios (Manning, 1992: 53-54). Sin embargo, el tejido social de los sentimientos de confianza entre las personas está formado por estos hilos ceremoniales.

Por ejemplo, desde la ciencia social se analizan no solo las normas y las regulaciones formales (legales e institucionales) como fuentes de control entre los actores, sino también el role de las reglas informales. Así Goffman (1969: 125) señala: “un enunciado verbal tiene distinto peso en un contexto institucional legalmente regulado, que en una situación mas informal”. O sea, el peso y el significado de lo que se dice varia en diferentes contextos y momentos.⁹

(2) Valores múltiples contra “utilidad unidimensional”

El accionar de los actores en todo juego social esta guiado y regulado por múltiples valores y lógicas de acción, motivos y factores que van más allá de solo querer maximizar el resultado de sus acciones en una sola dimensión (o “utilidad”). Por ejemplo, es posible que el actor social tenga que coordinar una multitud de roles, como el de estudiante, padre, aprendiz, esposo o colaborador en relación con sus contrapartes. Y mientras participa en todas estas interacciones basadas en diversos roles, es posible que ni siquiera intente maximizar su propia recompensa particular, sino que trabaje para producir o mantener un complejo normativo, una relación social o un orden social frágil, o intentar lograr ambos resultados al mismo tiempo, o uno a seguir al otro.

8 Después de años de críticas por parte de los científicos sociales, la teoría de juego tenía poco o ningún lugar para las normas, la moral y las instituciones, y, por lo tanto, era inapropiada para la investigación empírica genuina sobre los seres humanos y sus sociedades (Burns, 1990, 1994; Burns y Roszkowska, 2016), un teórico de juego y elección racional Jon Elster “descubrió” las normas, argumentando eventualmente que no encajaban o no se ajustaban a las concepciones de la racionalidad (Elster, 1989). Más tarde, los diseñadores de juegos adoptaron normas y sugirieron formas en que alteraron la estructura de un juego y el comportamiento de los participantes. En gran parte de esto, ignoraron los más de 100 años de investigación intensiva en ciencias sociales sobre normas e instituciones, incluyendo la investigación de IGT y SGT de los últimos 40 años. La sociología y las ciencias sociales posiblemente no encajen en el paradigma clásico de la teoría de juego.

9 Funcionarios especializados en este propósito, mantienen los estándares de conducta y regulan el comportamiento en situaciones de interacción formal. Ellos deciden lo que es correcto y los resultados a obtener (por ejemplo jueces).

Una realidad social donde múltiples valores coexisten, resulta en juegos con motivos mixtos y dilemas de decisión para los participantes e implica, por ejemplo, decidir entre una ganancia instrumental o el respeto de las normas, o el conflicto entre normas diferentes, o entre ganancias contradictorias. O sea, los actores experimentan dilemas, por ejemplo, entre hacer “lo más racional” (logrando ganancias económicas o políticas) o hacer “lo correcto” (es decir, actuar de manera apropiada a la situación de interacción) ya sea aplicando una norma adecuada o ritual.

En estudiando grupos humanos, estudiamos seres morales emplazados en contextos normativos e institucionales y a relaciones de rol, en gran parte ajenos a la teoría de juego.

Empatía y cuidado de los demás

Los humanos somos seres sociales, y mostramos un comportamiento de “cuidado y preocupación por los demás”, siendo inclusive capaces de “poner a otra persona por delante de nosotros mismos” (Goffman, 1969: 92), o ponernos al servicio de una comunidad, o de ideales abstractos, como “Patria”, “Ley”, o “Dios”.

Algunos valores sociales responden a un *núcleo social o psicológicamente sagrado*, que puede estar asociado a identidad, estatus, roles y o instituciones con las que los agentes están fuertemente comprometidos. Bajo estas condiciones, “no todo es negociable” o “adaptable”. Esto significa que la racionalidad instrumental no es universalmente aplicable a toda situación.

Diferentes racionalidades: racionalidad restringida y satisfactoria

En la mayoría de las situaciones de interacción, los actores “siguen” reglas y esquemas como “complejos de reglas” tales como roles, algoritmos sociales y acuerdos institucionales y aun rituales. Mayormente, los individuos no buscan “maximizar” un valor particular, sino que buscan la acción apropiada desde el punto de vista normativo o “lo suficientemente buena” o “satisfactoria”. El sociólogo Herbert Simon (1955, 1979) formuló el concepto clave de “racionalidad restringida”, que se incorporó rápida y fácilmente al enfoque de la teoría de juego de las ciencias sociales, o sea de una racionalidad que se mueve con múltiples valores. Simon también desarrolló el concepto de “*racionalidad satisfactoria o suficiente*” como alternativa a la idea de maximización. Lo satisfactorio aquí es el obtener resultados “lo suficientemente buenos” dada la información limitada que se tiene, lo que implica una importante forma de racionalidad en la mayoría de las situaciones de interacción y acción social.

En suma, si bien una “racionalidad” o orientación instrumental también forma parte de los enfoques sociológicos, ésta comparte su lugar con otras modalidades de acción y de interacción. Incluso la racionalidad basada en la propia ganancia, siendo también importante, no juega un papel significativo en todas partes ni en todo momento. Las normas y presiones para este tipo de comportamiento son dependientes de los roles y de las instituciones.

(3) Múltiples roles de actores, cambio de roles

Goffman hizo hincapié en la variedad de roles sociales que un jugador puede tener en juegos sociales: por ejemplo un rol de “compadre”, rol de “informante”, rol de “espía” puede ser usado alternada o simultáneamente (Goffman, 1969). Además, un juego particular puede tener lugar dentro de otro juego, lo que permite una variación en las acciones y en los resultados. Por ejemplo, un juego erótico con roles sexualmente definidos, puede tener lugar dentro de un juego de negociación comercial donde roles de negocios son dominantes, al igual que un juego de negocios se puede ser incluido en un juego predominantemente sexual.

- Es las ciencias sociales esta muy fundamentado que el conocimiento e información de los actores sobre su propia situación de interacción es limitado y variable, exhibiendo con frecuencia grandes asimetrías. Además, los actores manipulan “creativamente” la información y como ésta puede ser interpretada: existen “guerras de información”, y otros juegos de manipulación de la información.
- Además, debido a dilemas normativos, a “tentaciones” y presiones sociales, o a otros factores contextuales, ocurren desviaciones al status quo institucional, por ejemplo, en el desempeño de roles particulares o en las relaciones de los roles, así como en las normas. Bajo ciertas condiciones, como revoluciones, la desviación o interrupción a muchas normas instituidas se generaliza. Se produce desorden social, y diversos actores tienden a luchar para re-establecer el orden o posiblemente un nuevo orden.

Asimetría y heterogeneidad en roles y relaciones de rol

Típicamente, los roles de los actores en una situación de interacción o juego dado difieren, por ejemplo en lo referente a estatus, poder y en sus diferentes competencias y expectativas. También existen diferencias en los componentes de los diferentes roles: valores, modelos, repertorios de acción, juicio/modalidad, determinación de acción, etc. Actores que participan en el mismo juego pueden operar en diferentes contextos sociales y psicológicos, así violando las expectativas o las predicciones de los otros.

En general, las competencias (ventaja, preparación, competencia cognitiva y de juicio) se distribuyen de manera muy desigual en la mayoría de los grupos, organizaciones o comunidades, y todos juegos que se juegan en estos contextos se caracterizan por asimetrías en la competencia, inclinación y actuación de los actores. Esto no solo se refiere al conocimiento especializado del experto versus conocimiento mundano: por ejemplo el rol del estafador es asimétrico en relación a su víctima, le gana en información sobre la situación de fraude, y en competencias y estrategias de engaño.

(4) Variedad de interacciones y juegos

Los enfoques sociológicos cubren muchos tipos de juegos (en algunos casos, juegos que no se previeron ni se pudieron concebir en la teoría clásica y en sus muchas adaptaciones directas). El trabajo de Goffman enfocó estudios y análisis de interacción, en micro-interacciones sociales en la vida cotidiana, en juegos de coordinación y oposición, juegos de observadores y juegos de interrogación, así como una variedad de juegos de lo secreto, de engaño y fabricación (Goffman, 1969, 1961).

Los investigadores de SGT han realizado estudios sobre conflictos industriales y transacciones sociales, relaciones organizacionales tales como supervisor-supervisado y juegos políticos en diversos áreas y sectores (Baumgartner, Burns y Deville, 1977; Burns y Flam, 1987; Carson, Burns y Calvo, 2009).

Tipos de interacciones rituales y ceremoniales

En sociología encontramos muchos estudios sobre interacciones rituales y ceremoniales; y a esto se le añade que SGT e IGT en su reformulación de la teoría de juego clásica se enfocan en *el análisis de formas de acción e interacción estratégicas* (“*racionales*”) combinadas con formas rituales y simbólicas. En otras palabras: el actuar acorde a reglas sociales — siguiendo normas de implementación, adoptando roles y encuadrarse dentro de acuerdos institucionales se combinan con consideraciones estratégicas (pero no en el sentido de “maximizar” sino de balancear reglas múltiples satisfactoriamente).

Así agentes/seres sociales, con roles, relaciones de rol, obligaciones y derechos en un contexto normativo, reemplazan a los “actores” alienados, ajenos entre sí, sin relaciones sociales y contexto normativo de la teoría clásica.

Además diversas formas de comunicación y sus usos o funciones afectan los procesos y resultados de juego social: por ejemplo, al proporcionar o no información, o al intentar influenciar las creencias y los juicios de los demás. Porque comunicación también puede implicar engaño e invención. Además, la información entre los actores puede ser involuntariamente distorsionada o mal entendida. La investigación ha demostrado, como por ejemplo enfermos suelen inicialmente malinterpretar o bloquear un pronóstico terminal proporcionado por su médico. O sea que grado de impacto pueden tener los diferentes grados de malentendido comunicativo en una interacción social es una cuestión empírica.

Así también vemos que los actores pueden decidir comunicarse entre sí o no hacerlo en una situación de interacción dada, en contradicción a lo que se supone que ocurre en los “juegos cooperativos” clásicos. O también pueden decidir seguir las mismas reglas que los otros o no (encontramos aquí varios grados de asimetría) y la respuesta aquí es nuevamente empírica.

(5) Juegos abiertos y cerrados

Los actores/jugadores — podrían definirse como “solucionadores creativos de problemas”, porque innovan modificando las estructuras donde ellos actúan, adaptan

y modifican los regímenes de reglas, adaptan y modifican los recursos que tienen, y sobre todo *se re-crean y modifican a sí mismos*.

Esto lleva a juegos abiertos. Las posibilidades de acción y los resultados en juegos abiertos no están todos especificados o determinados en el inicio, siendo que los participantes y/o agentes externos son capaces de introducir nuevas opciones (o eliminar opciones existentes), o cambiar la estructura de beneficios, o bien las “reglas de juego” hasta la forma y el carácter de juego en sí.

Los participantes pueden también actuar como agentes externos y iniciar o terminar un juego o un complejo de juegos. Tales procesos se relacionan con la creatividad potencial de los agentes. Los actores y grupos, a través de sus capacidades transformadoras, adaptan y transforman reglas, teniendo en cuenta nuevas consideraciones sociales, técnicas o nuevos valores, así como pueden elegir eliminar valores y normas antiguas o inservibles. Así, actores de un juego y/o los actores externos con suficiente poder, pueden reestructurar o transformar un juego, por ejemplo, transformando un juego de-suma-cero en un juego de coordinación, o un juego de coordinación en un juego competitivo o de-suma-cero. Para dar un ejemplo, la teoría SGT analiza el clásico juego del “dilema de los prisioneros” como una tríada, o juego de tres actores (en lugar de dos actores tradicionales) incluyendo el fiscal distrito como parte de la estructura de juego (modificando de las posibilidades de acción y los beneficios) (Buckley y Burns, 1974; Buckley, Burns y Meeker, 1974).

(6) *Patrones de interacción basados en reglas y resultados*

En general ambas teorías, SGT e IGT, consideran una amplia gama de relaciones: amistad, hostilidad mutua, relaciones indiferentes o neutrales, relaciones institucionalizadas entre superiores y subordinados, en grupos u organizaciones que impliquen liderazgo, etc. Dado que juegos están integrados en contextos socio-culturales diversos, podemos esperar encontrar diversos patrones de comportamiento en situaciones de interacción social, ya que las normas y los roles que estructuran y regulan cada juego en los contextos varían.

La teoría SGT se ha interesado predominantemente por las relaciones solidarias, enfocando en las normas cooperativas y las normas de distribución (como formas de “altruismo”). Así describe que cuando amigos juegan el “dilema de los prisioneros” éstos eligen con facilidad “modelos cooperativos” y evitan tanto las opciones asimétricas así como el fracaso mutuo. Diferentemente, la mayoría de las “relaciones de estatus” producen patrones asimétricos de interacción y de beneficios. Actores en una relación de poder o autoridad encontrarán apropiadas y aceptables las interacciones asimétricas y los patrones de resultados en el “dilema de los prisioneros” clásico u otros juegos con resultados asimétricos, en el sentido de que los patrones son normativamente prescritos y esperados (por supuesto, los desacuerdos, los resentimientos y la ira pueden surgir debido a las diferencias de interpretación o desviación en el desempeño de uno o de ambos actores).

Para ilustrar cómo se juegan juegos desde una perspectiva de las ciencias sociales, consideremos la relación de rol {ROL (A), ROL (B), R} de los jugadores A y B,

respectivamente, en sus posiciones en una relación institucionalizada en un juego G (i, t) bajo condiciones t.

Estas relaciones de roles suelen establecerse *con reglamentos compartidos y entrelazados*. El concepto de configuración de reglas complementarias entrelazadas significa que, dada una regla particular en el complejo de roles de un actor con respecto hacia la actuación del otro, existe una regla complementaria correspondiente en el complejo de los otros actores. Por ejemplo, en el caso de una relación de rol subordinado-superior (Burns y Flam, 1987), una regla R (A) en el ROL (A) especifica que el actor A tiene el derecho de realizar ciertas preguntas al actor B, de hacer evaluaciones específicas, o de dirigir ciertas acciones, así como de sancionar a B. En el complejo de B, hay una regla correspondiente M (B), que obliga a B a reconocer y responder apropiadamente las preguntas del actor A, hacer evaluaciones específicas, dirigiendo ciertas acciones, así como sancionar al actor B.

El subordinado B recibe la orden de su superior A de presentar una innovación: un nuevo producto o proceso, que A decidirá aceptar o rechazar después de evaluarlo, calificando si B hace o no lo que se supone que debe hacer. Este es un orden social particular, predecible en mayor o menor medida. Considere un caso similar donde prevalezcan las normas de meritocracia. Más allá de la simple decisión de aceptar o rechazar la innovación de B, otros actores y reglas participarán en la “negociación” para aceptar o no la innovación de B o para adaptarla/modificarla.

En resumen, en una teoría de juego con fundamentos sociológicos, las acciones, las interacciones y los resultados se encuentran en función de las relaciones entre los actores, en un orden normativo particular. La “cooperación” y la “no cooperación” deben contextualizarse de manera relacional o institucional. Los actores definen, evalúan y deciden acciones e interacciones, en gran parte desde la perspectiva de sus roles particulares y desde sus relaciones de rol. Por ejemplo, la falta de cooperación en un “dilema de los prisioneros” u otra situación similar, podría ser definida como “traición” por parte de amigos o miembros de un grupo de solidaridad. Por otro lado, en el caso de enemigos, la falta de cooperación será esperada y considerada “natural”.

En el caso de una relación jerárquica (estado/autoridad), el actor 1 está orientado a lograr que 2 haga algo que 2 tal vez no quiera hacer, por ejemplo, realizar una tarea, posiblemente una tarea horrible, o hacer un sacrificio. Por lo tanto, la acción de 1 se puede definir como discordante (con los deseos de 2). Por otro lado, la cooperación C para el actor subordinado significa el “cumplimiento” o la aceptación de las directivas de acción del superior y de los resultados asimétricos.

Las evaluaciones de acciones y resultados realizadas por los actores son en gran medida realizadas desde la perspectiva de sus roles y sus relaciones de rol, siendo el complejo de valores del rol el que tiene prioridad sobre otros complejos de valor. Los resultados de un juego pueden definirse y clasificarse en términos de aspectos particulares de éste y también si estos se relacionan con uno mismo, con otro actor, con ambos o con un colectivo. (Esto indica hasta qué punto los participantes pueden participar en actividades cognitivas y de modelado complejas.) También en juegos son utilizados meta-valores y meta-reglas que definen el valor relativo de las interacciones adecuadas y correctas, y de los resultados.

En grupos y organizaciones con relaciones de rol solidarias bien definidas, los participantes en situaciones de tipo “suma cero” o tipo “dilema de los prisioneros” tienden a actuar de manera cooperativa (y previsible) evitando modelos “racionales” de interacción y resultados. Por ejemplo, los subordinados pueden hacer sacrificios por sus superiores para que los modelos de interacción y los resultados de juego sean congruentes con su relación de rol jerárquica definida. Si no hay opciones congruentes con su relación de rol, es probable que intenten reestructurar o transformar la situación, hacia una situación con patrones congruentes, o tratarán de evitar tales situaciones por completo.

En situaciones de juego abierto, los actores tienen oportunidades para desarrollar individualmente y/o colectivamente nuevas estrategias u oportunidades de acción. Los actores en relaciones solidarias tenderán a colaborar en la resolución de problemas en común; los participantes en relaciones de enemistad no tienden a colaborar y desarrollar patrones mutuamente satisfactorios. Whyte, en su estudio de caso *Street Corner Society* (1943), describe como los miembros del grupo con estatus más bajo son impulsados psicológica y socialmente a perder en las partidas de bolos cuando juegan con miembros con estatus superior, a pesar de ser en algunos casos, inequívocamente, mejores jugadores. Estos modelos de juego contribuyen a salvaguardar la estructura social del grupo y, en última instancia, la existencia misma del grupo, al actuar de manera congruente manteniendo las relaciones sociales y el orden social. El ritual y los discursos de estatus establecido desempeñan un papel importante en el mantenimiento de la estructuración social. Además, los actores sociales con relaciones de solidaridad como, por ejemplo, la amistad, así como el descrito en el párrafo anterior, tienden a evitar intencionalmente situaciones que impliquen conflictos, tales como situaciones de-suma-cero, porque esos resultados podrían conllevar consecuencias inaceptables para ellos mismos y para el resto.

En las interacciones superior-subordinado, encontramos el uso de múltiples rituales.

Los superiores actúan exhibiciones rituales para marcar su estatus superior frente a los subordinados: se comportan de manera recta y emanan confianza, proyectan alta energía sin parecer nerviosos o ansiosos (“frialidad”). Los subordinados utilizan rituales de interacción de estatus establecidos que muestra su conciencia de su posición subordinada; estos rituales expresan deferencia y aparente aceptación del status quo, pero también el uso del engaño para esconder cualquier sentimiento de humillación e injusticia.

Cuando un subordinado comete un error — se justifica a sí mismo frente a un superior — hay rituales de disculpa y énfasis en la subordinación (por ejemplo, “lo siento, me duele la cabeza” o “estoy tomando medicamentos”). Por otro lado, si un superior se descontrola y se comporta de manera inadecuada o inaceptable (especialmente) en una sociedad democrática, puede disculparse. Estos rituales de disculpa parcial pueden ser similares a los de un subordinado en relación con su superior, se intentará corregir el error arreglando las cosas con el objetivo de lograr nuevamente el orden adecuado (o el equilibrio normativo). Nótese que en las sociedades democráticas, donde la igualdad es una norma o principio poderoso, todos se avergüenzan cuando un subordinado muestra excesiva sumisión. Por lo tanto,

los signos de subordinación deben ser “los suficientes” para volver a asegurar a los superiores y mantener adecuadamente el orden jerárquico.

En estas “presentaciones del yo” (actos comunicativos, tales como acciones de construcción de género, o acciones para marcar diferencias de estatus en un orden jerárquico en el lugar de trabajo) encontramos “guiones” de identidad o algoritmos que estipulan sobre el como “hacerlo” de una manera adecuada y efectiva. Los errores pueden ser corregidos, pero el fracaso de corregirlos, puede llevar a la ruptura de la relación. El mantenimiento de la relación superior-subordinado en un contexto democrático requiere de un equilibrio delicado de las habilidades sociales, cosa que no es necesaria en una cultura autoritaria.

Este caso nos permite visualizar la complejidad envuelta en muchas formas de interacción para las cuáles la teoría de juego clásica carece de lenguaje y de herramientas conceptuales capaces de describirla y analizarla de forma efectiva.¹⁰

(7) Cooperación, confianza

La confianza en las relaciones sociales y los sistemas sociales ha sido investigada y analizada tanto por SGT como por IGT. SGT se centró en la confianza en situaciones bancarias y financieras, establecidas y mantenidas con ayudas de políticas y acuerdos institucionales a los efectos de operar de forma tanto instrumental como ritual reforzando la confianza en el sistema, que es central para su funcionamiento.

Goffman IGT (1969: 126 ss.), por otro lado, se centró particularmente en situaciones de confianza interpersonal y los rituales interpersonales para establecer y mantener la confianza. Tal confianza se basa en un tejido social de hilo ceremonial.

Síntesis y observaciones generales

Para sintetizar lo presentado:

- (1) La teoría clásica de juego está muy extendida en las ciencias sociales y también en la ingeniería y en la gestión. Está fuertemente institucionalizada, y por esto es una concepción estándar en cursos, libros de texto, aplicaciones de políticas, etc. Sin embargo, al mismo tiempo, es ampliamente reconocido que no tiene una base empírica genuina; no hace uso del considerable conocimiento disponible en psicología, psicología social, ciencias políticas, sociología, antropología, etc., tal vez careciendo de la estructura teórica para integrar estos

10 Interesantes ejemplos de juegos complejos provienen del trabajo etnográfico de Dr. Corte en el mundo social del surf. Los escasos recursos de los surfistas son las olas. Los surfistas compiten entre sí, y también colaboran, para atrapar la mayor cantidad de las mejores olas durante un período de tiempo específico sin dejar que ninguna de las olas principales se desate y se desperdicie. El surf implica un juego social sutil y complejo, con un comportamiento estratégico y de seguimiento de reglas y rituales, en un contexto natural de olas que se utilizarán en las actuaciones de surf; pero en algunos casos, implican peligro y riesgo, en parte derivado de la actividad en sí, en parte derivado del complejo de normas sociales que los surfistas tratan de aplicar.

conocimientos. De hecho, es una mala ciencia social, aunque matemáticamente interesante y atractiva.

En último análisis, es un callejón sin salida de las ciencias sociales, en gran parte porque carece de un lenguaje conceptual adecuado y de herramientas analíticas esenciales para la descripción empírica y el análisis de las estructuras sociales y los procesos sociales de juegos, incluidas las diversas interacciones.

Le faltan conceptos tales como normas, roles, relaciones de rol, acuerdos institucionales, disposiciones culturales, poder social y transformación, que desempeñan un papel en permitir, restringir y regular la acción y el comportamiento social. Tiene también poco o nada que aportar sobre los seres humanos como seres morales y participantes de comunidades morales. Finalmente, carece del lenguaje y de los conceptos para abordar las extraordinarias capacidades humanas de innovación, creatividad y transformación con respecto a ellos mismos y a sus sistemas.

- (2) La presentación aquí de SGT e IGT ha enfatizado la importancia de las reglas, instituciones, relaciones y normas sociales, así como los algoritmos sociales y técnicos, en la teorización e investigación del comportamiento de la interacción humana. El comportamiento humano se conceptualiza, en gran parte, como basado en la articulación e implementación de sistemas de reglas sociales: reglas, normas, algoritmos, roles, arreglos institucionales. Nuestra presentación también sugirió la gran variedad de formas de interacción y de juegos existentes, así como juegos característicos de entornos institucionales, por ejemplo: familias, redes de amistad, mercados, organismos administrativos y sistemas políticos (Burns *et al.*, 2017). Además, juegos de secreto y engaño, invención y mentira, que han sido centrales en los análisis de IGT, no son adecuadamente presentados ni analizados en el enfoque clásico.

Los enfoques sociológicos de SGT e IGT han demostrado su aplicación efectiva para describir, analizar y explicar una amplia variedad de interacciones sociales y situaciones de juego, y especificar y explicar patrones de interacción y resultados que van mucho más allá de las capacidades de la teoría clásica. *Las herramientas conceptuales sociológicas proporcionan una base sistemática para describir, analizar, comprender y explicar los modelos de interacción, su estabilidad y su transformación.*

En algunos casos, las predicciones de modelos de interacción y sus resultados son posibles porque los acuerdos institucionales y los órdenes normativos son estables; éstos funcionando como algoritmos sociales elaborados, y proporcionando estabilidad, previsibilidad y orden social. Las condiciones de interacción pueden diferenciarse y analizarse y es probable que conduzcan, por un lado, a modelos estables de interacción, o a modelos y desórdenes inestables, por otro.

Además, los enfoques sociológicos especifican una serie de relaciones sociales e institucionales especiales, omitidas por la teoría de juego clásica, como ser las relaciones de intimidad y amistad cercana, la solidaridad y la enemistad, las relaciones de género, la jerarquía, el mercado y las relaciones entre el Estado y los ciudadanos.

Con respecto a las relaciones de género, vemos que muchas interacciones informales de género suelen estar altamente codificadas y no implican una maximización de los resultados, sino que conllevan el uso de guiones culturales y rituales para mantener un orden social particular (subyacente a la preservación de la hegemonía de un grupo sobre otro).¹¹

Nuevamente vemos que la teoría clásica no tiene el lenguaje ni las herramientas analíticas adecuadas para investigar sistemáticamente la extraordinaria variedad de las relaciones sociales humanas, de las situaciones de interacción, ni para considerar la importancia de los aspectos morales y normativos, que son fundamentales en la vida social. Estos aspectos reciben una atención sustancial y adecuada en los enfoques sociológicos y, en el caso del SGT, han dado lugar a nociones tales como equilibrios normativos, dilemas normativo-instrumentales y dilemas morales en general.

- (3) Los enfoques sociológicos como el de IGT y SGT elaboran los conceptos de “agencia” como capacidad de actuar, y los conceptos de “rol” como parte integrante de la interacción, de las descripciones y del análisis de juego. La mayoría de las herramientas conceptuales de la sociología y de las ciencias sociales se incorporan rápida y fácilmente a los enfoques de juego sociológico y se aplican de manera empírica y política.
- (4) El paradigma emergente de las teorías de juego sociológico sugiere múltiples desafíos y oportunidades para un mayor desarrollo. Por supuesto, todavía tendrá que desarrollarse como una alternativa teórica, empírica y política del marco clásico.
- (5) SGT proporciona una matemática basada en reglas (compartida en común con la informática) y es muy diferente a las matemáticas de la teoría de juego clásica (que se refiere a la optimización). Modelos matemáticos basados en reglas proporcionan definiciones formales de contextos culturales e institucionales, juegos, roles y relaciones de roles, normas de interacción y algoritmos, etc. (Burns y Gomolinska, 2000).
- (6) La teoría clásica de juego (y la teoría de la elección racional) son teorías amorales, si no anti-morales, del comportamiento humano en el sentido de que no destacan ni reconocen que los agentes humanos son seres morales con responsabilidades y necesidades morales (por supuesto, los defensores de la teoría clásica y los teóricos de la elección racional pueden contrarrestar que “la moral” forma parte de las funciones de preferencia o utilidad). Pero esto no reconoce la existencia de la moral comprometida que desempeña un papel en el comportamiento de interacción, incluso un papel contradictorio. Además, los grupos, las comunidades y las

11 En roles de género, mujeres por ejemplo co-construyen en muchas de sus interacciones sociales su identidad como “femenina” utilizando maquillaje femenino, ropa “femenina”, una entonación verbal mas aguda, etc.). Ante la construcción y reproducción de esa identidad femenina, hombres pueden malinterpretar este comportamiento como una “invitación”, o una “disposición para juegos sexuales”. No es sorprendente que las niñas no entiendan el significado completo de lo que están haciendo cuando tratan de asumir una identidad femenina.

organizaciones requieren bases morales para su funcionamiento y desarrollo efectivo.

- (7) A pesar de sus muchas limitaciones irremediables, la teoría de juego clásica proporciona una serie de herramientas metodológicas que son útiles en las conceptualizaciones de las ciencias sociales y en la construcción de modelos: las matrices de juego de dos personas y la de n personas; los árboles de interacción, juegos en multinivel y en estructuras tipo nido, los casos extremos de agentes supuestamente anómicos o alienados que intentan maximizar sus funciones de utilidad unidimensionales, estrechas y egoístas.

Conclusión

Hemos presentado dos desarrollos teóricos que aunque diferentes tienen puntos en común, y que han llevado adelante el desarrollo de una teoría de juego capaz de analizar juegos sociales de mayor complejidad, gracias a la introducción de perspectivas sociológicas, que introducen conceptos y relaciones sociales tales como contextos sociales y materiales, reglas, normas y arreglos institucionales, y un amplio repertorio de acciones que incluyen comunicación, diversas formas de cooperación y conflicto, la creación de acuerdos vinculantes, y también acciones e interacciones estratégicas.

Ambas teorías sociológicas han sido empíricamente aplicadas a situaciones de la vida real. SGT se centra principalmente en las interacciones normativa e institucionalmente reguladas, entre actores y agencias involucrados en la amistad, la colaboración y el intercambio, así como en los procesos de negociación divergente. La teoría de Goffman se centra principalmente en situaciones de interacción presencial con énfasis en el ritual, pero también en un comportamiento estratégico genuino en el sentido clásico de juego.

También ambas proporcionan una alternativa robusta y no-reduccionista a la teoría de juego clásica con sus actores de elección racional anómicos, a-morales y menguadamente creativos, actuando en un vacío de normas e instituciones explícitas (y especificables) y sin capacidades de reestructuración y transformación. En lugar de esa supuesta hiperracionalidad, hiperconocimiento, relaciones anómicas y actores sin agencia, las variantes sociológicas han investigado — y posibilitan la investigación y el análisis de juego que presentan agentes creativos, interpretativos, transformadores, interactuando en sus diversas formas institucionales, ritualistas y contextos presenciales.

De este modo, es la aplicación de las herramientas de análisis sociológico y psicológico-social que se han aplicado en el desarrollo en estas perspectivas, la que proporciona una plataforma sistemática para describir, analizar, comprender y explicar los patrones de interacción de juego social, su estabilidad y transformación. En esta perspectiva las herramientas de la sociología y las ciencias sociales se incorporan rápida y fácilmente en el modelo y, en última instancia, en las teorías generales, y se aplican empíricamente y en términos de políticas. El paradigma de juego sociológico emergente sugiere múltiples desafíos y oportunidades para un mayor desarrollo.

Agradecimientos

Esta investigación fue apoyada por la subvención del Centro Nacional de Ciencias de Polonia (2016/21 / B / HS4 / 01583).

Referencias bibliográficas

- Baumgartner, T., W. Buckley, y T. R. Burns (1975), "Relational control: the human structuring of cooperation and conflict", *Journal of Conflict Resolution*, 19, pp. 417-440.
- Baumgartner, T., T. R. Burns, y P. Deville (1977), "Conflict resolution and conflict development: the structuring and restructuring of games", en Louis Kriesberg (org.), *Research in Social Movements, Conflict, and Change*, Greenwich, CT, JAI Press.
- Baumgartner, T., T. R. Burns, y P. DeVille (2014), *The Shaping of Socio-Economic Systems. The Application of the Theory of Actor-System Dynamics*, Londres, Routledge.
- Buckley, W., y T. R. Burns (1974), "The prisoners' dilemma game as a systems of social domination", *Journal of Peace Research*, 11, pp. 221-228.
- Buckley, W., T. R. Burns, y D. Meeker, (1974), "Structural resolutions of collective action problems", *Behavioral Science*, 19 (5), pp. 277-297.
- Burns, T. R. (1990), "Models of social and market exchange: toward a sociological theory of games and human interaction", en D. Calhoun, M. W. Meyer y W. R. Scott (orgs.), *Structures of Power and Constraint. Essays in Honor of Peter M. Blau*, Cambridge y Nueva York, Cambridge University Press.
- Burns, T. R. (1994), "Two conceptions of agency: rational choice theory and the social theory of action", en P. Sztompka (org.), *Human Agency and The Reorientation of Social Theory*, Amsterdam, Gordon & Breach.
- Burns, T. R. (2006), "The sociology of complex systems: an overview of actor-system dynamics." *World Futures: The Journal of General Evolution*, 62, pp. 411-460.
- Burns, T. R. (2008), "Social rule system theory: an overview", en Helena Flam y Marcus Carson (orgs.), *Rule System Theory. Applications and Explorations*, Frankfurt/Oxford / Nueva York, Peter Lang Publishers.
- Burns, T. R., y D. Meeker (1974), "Structural properties and resolutions of the prisoners' dilemma game", en A. Rapaport (org.), *Game Theory as a Theory of Conflict Resolution*, Dordrecht, Reidel.
- Burns, T. R., T. Baumgartner, y P. DeVille (1985), *Man, Decisions, Society. The Theory of Actor-System Dynamics for Social Scientists*, Londres/Nueva York, Gordon and Breach.
- Burns, T. R., y H. Flam (1987), *The Shaping of Social Organization*, Londres, Sage Publications.
- Burns, T. R., y A. Gomolinska (2000), "The theory of socially embedded games: the mathematics of social relationships, rule complexes, and action modalities", *Quality and Quantity, International Journal of Methodology*, 34 (4), pp. 379-406.
- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2005), "Generalized game theory: assumptions, principles, and elaborations grounded in social theory", *Studies in Logic, Grammar, and Rhetoric*, 8 (21), pp. 7-40.

- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2006), "Economic and social equilibria: the perspective of GGT", *Optimum-Studia Ekonomiczne*, 3 (31), pp. 16-45.
- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2007), "Multi-value decision-making and games: the perspective of generalized game theory on social and psychological complexity, contradiction, and equilibrium", en Yong Shi, David L. Olson y Antonie Stam (orgs.), *Advances in Multiple Criteria Decision Making and Human Systems Management. Knowledge and Wisdom*, Amsterdam, IOS Press, pp. 75-107.
- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2008), "The social theory of choice: from Simon and Kahneman-Tversky to GGT modelling of socially contextualized decision situations", *Optimum-Studia Ekonomiczne*, 3 (39), pp. 3-44.
- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2009a), "A social procedural approach to the Pareto optimization problematique: part I: Pareto optimization and its limitations versus the GGT conception of the solution of multi-value conflict problems through societal procedures", *Quality & Quantity, International Journal of Methodology*, 43 (5), pp. 781-803.
- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2009b), "A social procedural approach to the Pareto optimization problematique: part II. Institutionalized procedures and their limitations", *Quality & Quantity, International Journal of Methodology*, 43 (5), pp. 805-832.
- Burns, T. R., E. Roszkowska, y N. Machado (2014), "Distributive justice: from Steinhaus, Knaster, and Banach to Elster and Rawls — the perspective of sociological game theory studies", *Logic, Grammar, and Rhetoric*, 37 (59), pp. 11-38.
- Burns, T. R., y E. Roszkowska (2016), "Rational choice theory: toward a psychological, social, and material contextualization of human choice behavior. *Theoretical Economics Letters*, 6, pp. 195-207.
- Burns, T. R., E. Roszkowska, U. Corte, y N. Machado (2017), "Sociological game theory: agency, social structures and interaction processes", *Optimum Economic Studies*, 89 (5), pp. 187-199.
- Carson, M., T. R. Burns, y D. Calvo (orgs.). (2009), *Paradigms in Public Policy. Theory and Practice of Paradigm Shifts in the EU*, Frankfurt am Main/Nueva York/Oxford, Peter Lang.
- DiCicco-Bloom, Benjamin, y David R. Gibson (2010), "More than a game: sociological theory from the theories of games", *Sociological Theory*, 28 (3), pp. 247-271.
- Edling, Christofer R. (2002), "Mathematics in sociology", *Annual Review of Sociology*, 28 (1), pp. 197-220.
- Elster, J. (1989), *Nuts and Bolts for the Social Sciences*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Goffman, E. (1959), *The Presentation of Everyday Life*, Nueva York, Anchor/Doubleday.
- Goffman, E. (1961), *Encounters*, Indianapolis, IN, Bobbs-Merrill.
- Goffman, E. (1969), *Strategic Interaction*, Filadelfia, PA, University of Pennsylvania Press.
- Gomolinska, A. (1999), "Rule complexes for representing social actors and interactions", *Studies in Logic, Grammar, and Rhetoric*, 3 (16), pp. 95-108.
- Gomolinska, A. (2002), "Derivability of rules from rule complexes", *Logic and Logical Philosophy*, 10, pp. 21-44.
- Gomolinska, A. (2004), "Fundamental mathematical notions of the theory of socially embedded games: a granular computing perspective", en S. K. Pal, L. Polkowski y

- A. Skowron (orgs.), *Rough-Neural Computing. Techniques for Computing with Words*, Berlin/Londres, Springer-Verlag, pp. 411-434.
- Gomolinska, A. (2005), "Toward rough applicability of rules", en B. Dunin-Keplicz, A. Jankowski, A. Skowron y M. Szczuka (eds.), *Monitoring, Security, and Rescue Techniques in Multiagent Systems*, Berlin/Londres, Springer-Verlag, pp. 203-214.
- Granovetter, M. (1985), "Economic action and social structure and the problem of embeddedness", *American Journal of Sociology*, 91 (3), pp. 481-510.
- Harald Hagemann, Vadim Kufenko, y Danila Raskov (2016), "Game theory modeling for the Cold War on both sides of the Iron Curtain", *History of the Human Sciences*, 29 (4-5), pp. 99-124.
- Homans, G. C. (1950), *The Human Group*, Nueva York, Harcourt, Brace, and Company.
- Machado, N. (1998), *Using the Bodies of the Dead*, Londres, Dartmouth Publishers.
- Manning, P. (1992), *Erving Goffman and Modern Sociology*, Cambridge, Policy Press.
- Moreton, Bethany (2017), "Kochonomics, the racist roots of public choice theory", *Boston Review*, 10 de agosto, disponível em:
<http://bostonreview.net/class-inequality/bethany-moreton-kochonomics-racist-root-s-public-choice-theory>, (última consulta em maio de 2021).
- Peterson, Trond (1994), "On the promise of game theory in sociology", *Contemporary Sociology*, 23, pp. 498-502.
- Schelling, T. (1960), *The Strategy of Conflict*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Simon, H. A. (1955), "A behavioral model of rational choice", *Quarterly Journal of Economics*, 59, pp. 99-118.
- Simon, H. A. (1979), *Models of Thought*. New Haven: Yale University Press.
- Swedberg, R. (2001), "Sociology and game theory: contemporary and historical perspectives", *Theory and Society*, 30, pp. 301-35.
- Zelizer, V. (2012), "How I became a relational economic sociologist and what does that mean", *Politics & Society*, 40, pp. 145-74.

Tom R. Burns. Departamento de Sociología, Universidad de Uppsala, Uppsala, Suecia / Iscte — Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-Iscte), Lisboa, Portugal. E-mail: tbsmo@iscte-iul.pt
<https://orcid.org/0000-0001-9350-8652>

Ewa Roszkowska. Universidad de Białystok, Facultad de Gestión y Economía, Polonia. E-mail: e.roszkowska@uwb.edu.pl
<https://orcid.org/0000-0003-2249-7217>

Nora Machado. Iscte — Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-Iscte), Lisboa, Portugal. E-mail:
nora.machado@iscte-iul.pt
<https://orcid.org/0000-0002-0759-8792>

Ugo Corte. University of Stavanger, Department of Media, Culture and Social Science, Noruega. *E-mail*: ugo.corte@uis.no
<https://orcid.org/0000-0002-7994-3399>

Receção: 13 de fevereiro de 2018 Aprovação: 20 de janeiro de 2021